

Sanna Puhto

## **LARYNGOSPASMI, ANAFYLAKSIA JA VUOTOSOKKI HERÄÄMÖSSÄ**

Toimintaohjeet erityistilanteiden varalle Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymän leikkausosaston sairaanhoitajien käyttöön

## **LARYNGOSPASMI, ANAFYLAKSIA JA VUOTOSHOKKI HERÄÄMÖSSÄ**

Toimintaohjeet erityistilanteiden varalle Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymän leikkausosaston sairaanhoitajien käyttöön

Sanna Puhto  
Opinnäytetyö  
Syksy 2017  
Hoitotyö  
Oulun ammattikorkeakoulu

## TIIVISTELMÄ

Oulun ammattikorkeakoulu

Hoitotyö, Perioperatiivisen hoitotyön suuntautumisvaihtoehto

---

Tekijä: Sanna Puhto

Opinnäytetyön nimi: Laryngospasmi, anafylaksia ja vuotosokki heräämössä, Toimintaohjeet erityistilanteiden varalle Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymän leikkausosaston sairaanhoitajien käyttöön.

Työn ohjaaja: Kati Päätaalo ja Kirsi Myllykangas

Työn valmistumislukukausi ja -vuosi: syksy 2017

Sivumäärä: 35 + 3

---

Opinnäytetyöni tavoitteena oli tuottaa Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymän leikkaussalin sairaanhoitajille kolme toimintaohjetta äkillisiin erityistilanteisiin heräämöhoidotyössä käytettäväksi. Työn tilaaja oli Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymän leikkausosaston henkilökunta. Leikkausosastolla toimintaohjeita käytetään hoitajien perehdytysmateriaalin aineistona sekä heräämön työpisteen tarifold-pöytätelineen sisältönä. Koska erityistilanteita sattuu heräämöhoidotyössä harvoin, ei niihin pääse syntymään rutiinia. Toimintaohjetta käytettäessä hoitajat toteuttavat yhteistä ja potilasturvallista hoitotyötä. Hoitajat kokivat toimintaohjeet tarpeelliseksi sekä perehdytysmateriaaliin, että tarifoldin sisällöksi.

Työn teoriaosuudessa kuvataan heräämöhoidotyöhön liittyviä erityistilanteita. Valitsin yhdessä Raahen sairaalan edustajien kanssa kolme tärkeää heräämöhoidossa hoidettuun potilasmäärään nähden harvoin esiintyvää poikkeustilannetta. Laryngospasmi, anafylaksia ja vuotosokki ovat henkeä uhkaavia, joskus nopeastikin eteneviä vaaratilanteita potilaan toimenpiteen jälkeisessä hoitotyössä. Edellä mainitun tilanteen esiintyessä on äärimmäisen tärkeää oikea-aikainen, oikeanlainen ja oikealla tavalla annettu hoito potilaan turvallisuuden ja hengen turvaamiseksi.

Olen käyttänyt työssäni yleisesti tunnettuja perioperatiivista- ja anestesiahoitotyötä käsitteleviä kirjoja, internetjulkaisuja, lehtiartikkeleita ja tutkimustuloksia. Suurimpana haasteena hoitotyön poikkeustilanteissa on rutiinin puute ja hoitajat kokevat tarvitsevänsä hoitotyön tueksi toimintaohjeen tai tarkistuslistan, jonka avulla voidaan paremmin taata oikeanlainen hoito ja potilasturvallisuus. Toimintaohjeenkäyttö lisää hoitajan varmuutta ja nopeuttaa hoidon alkamista. Hoitoalalla toimintaohjeen tulee olla selkeä ja helppolukuinen virheiden välttämiseksi ja olenkin työssäni pyrkinyt tuottamaan toimintaohjeet näiden kriteerien mukaan.

Koska heräämöhoidotyöhön liittyy myös muita poikkeavia henkeä uhkaavia tilanteita potilaan voinnissa, on vastaava opinnäytetyö jatkokehitysehdotuksena opinnäytetyön aiheeksi muille tuleville sairaanhoitajille.

---

Asiasanat: heräämöhoido, tarkistuslista, potilasturvallisuus, laryngospasmi, anafylaksia, vuotosokki

## ABSTRACT

Oulu University of Applied Sciences  
Degree programme in Nursing and Health Care, perioperative nursing

---

Author: Sanna Puhto

Title of thesis: Laryngospasm, anafylaksia and hypovolemic shock in recovery room, protocol for nurses in state of emergency at the operation ward of Raahe.

Supervisors: Kati Päätaalo and Kirsi Myllykangas

Term and year when the thesis was submitted: autumn 2017    Number of pages: 35 + 3

---

The purpose of my thesis was to produce a checklist to support the nursing staff during emergency cases in the recovery room of Joint Municipal Authority of Wellbeing in Raahe District. The subscriber of this thesis was the nursing staff of the operation theatre. The output of this project will be used in the introduction material of the new nurses and to be held in the tariffold-rack by the workplace of the recovery room. Because of the rareness there can be no routine in special emergency cases. Checklist will make coherence and it supports patient safety. The nursing staff experienced that it was very needed to have checklists of these topics.

In the theoretical basis of the thesis I concentrated on postoperative care and special emergency cases in postoperative care. I focused in three rare and important situations in recovery room. Laryngospasm, anafylaksia and hypovolemic shock are life-threatening situations and can be quickly proceeded in patient's postoperative care. In case of emergency it is very important to give treatment in the right time, right and proper way. That's how nurses can ensure patient safety.

I have used valid books of perioperative care and anaesthesiology, Internet publications, magazine releases and research results. The biggest challenge in emergency cases was the lack of routine. Nurse's experience felt that checklist's are needed. They increase the safety and speed up the beginning of the right action. Checklist must be explicit and easy to read to minimize mistakes.

There are all so some other special emergency cases in postoperative care. Maybe they are good ideas of thesis for other students to go on with.

---

Keywords: recovery room, checklist, patientsafety, laryngospasm, anafylaksia, hypovolemic shock

# SISÄLLYS

1	JOHDANTO.....	6
2	PROJEKTIN TAUSTA JA TAVOITTEET .....	8
2.1	Projektin tausta .....	8
2.2	Projektin tavoitteet.....	9
2.3	Projektiorganisaatio.....	9
3	POTILASTURVALLISUUS JA HERÄÄMÖHOITOTYÖ .....	11
3.1	Laadunhallinta ja potilasturvallisuus hoitotyössä .....	11
3.2	Turvallinen hoitotyö heräämössä .....	12
3.3	Anestesiasta toipuminen ja potilaan tarkkailu .....	12
3.4	Erityistilanteet leikkausosastolla.....	13
3.4.1	Laryngospasmi .....	13
3.4.2	Anafylaksia .....	16
3.4.3	Massiivinen verenvuoto tai vuotosokki .....	18
4	HYVÄN OHJEEN RAKENNE .....	21
4.1	Teksti ja ulkoasun elementit.....	21
4.2	Värit julkaisussa .....	22
4.3	Rytmillä ja suunnalla järjestystä.....	22
5	PROJEKTIN TOTEUTUKSEN VAIHEET .....	23
5.1	Projektin eteneminen .....	23
5.2	Projektin riskit ja niiden hallinta .....	25
5.3	Tuotteen valmistuminen ja viimeistely.....	25
6	PROJEKTIN ARVIOINTI .....	27
6.1	Toimintaohjeiden arviointi .....	27
6.2	Projektityöskentelyn, riskien ja ajankäytön hallinnan arviointi.....	27
6.3	Projektin kustannukset.....	29
	LÄHTEET.....	33
	LIITTEET .....	34

# 1 JOHDANTO

Opinnäytetyöni tarkoituksena oli laatia toimintaohjeet kolmen heräämössä esiintyvän erityistilanteen (laryngospasmi, anafylaksia ja vuotosokki) varalle Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymän leikkausosaston hoitohenkilöstön käyttöön. Potilaan hoitoon osallistuu useiden erikosisalojen ja ammattiryhmien edustajia ja nykyaikaisessa terveydenhuollossa tiedonkulku on merkittävässä roolissa potilaan hoidon kannalta. Kirurgisen potilaan hoitopolku koostuu useasta vaiheesta ja potilaan vointi voi huonontua myös leikkauksen jälkeisen hoidon aikana ja aiheuttaa hoidon tehostamista tai jopa siirtymisen tehohoitoon. On tutkittu, että esimerkiksi tarkistuslistan käyttöönotaneissa sairaaloissa leikkausten jälkeinen kuolleisuus on vähentynyt. (Tamminen & Metsävainio 2015, viitattu 15.10.2017.) Toimintaohjeen voidaan ajatella tuovan hoitotyön erityistilanteiden varalle samanlaisia varmuustekijöitä kuin tarkistuslistan käyttö leikkaussalissa. Poikkeavissa tilanteissa on tärkeää, että hoitohenkilökunta voi käyttää hoidon tukena ohjeistusta. Harvoin sattuvissa erityistilanteissa tarvittava tieto on oltava heti saatavilla, tarvittavista ensihoitotoimenpiteistä ja tarvittavista lääkkeistä olisi hyvä olla kirjallinen tarkistuslista käytössä. Toimintaohjeiden on tarkoitus olla Raahen sairaalan leikkausosaston henkilökunnan perehdytysmateriaalina ja ”tarkistuslistana” kiireellisten hätätilanteiden varalle, näin potilasturvallisuus voidaan taata entistä paremmin.

Potilasturvallisuus käsitteenä tarkoittaa sellaista toimintaa hoitotyössä, jolla on tarkoitus minimoida potilaan vahingoittamisen riskit. WHO:n mukaan potilasturvallisuus on potilaan vapauttamista tarpeettomasta haitasta terveydenhoidossa. Acme:n (The Accreditation Council for Graduate Medical Education) Kliinisen oppimisympäristön julkaisussa tuodaan esille yhteisöjen ominaisuuksia joilla on vaikutusta laatuun ja potilasturvallisuuteen. Kuusi keskeistä aluetta olivat: valvonta, hoidon siirtymät, ammatillisuus, hoitotyön laatu, työskentelyajat ja väsymyksen hallinta sekä potilasturvallisuus. Yhtenä seikkana potilasturvallisuuden parantamiseksi kerrotaan myös tarkistuslistojen käyttö, ja yksinkertaisten tarkistuslistojen kerrotaan säästäneen jopa tuhansia ihmishenkiä. (Albrecht 2015, viitattu 15.10.2017.)

Raahessa leikkausosastolla tehdään leikkauksia viidessä leikkaussalissa ja vuositasolla toimenpiteitä tehdään yli 2500. (Kallio 2016, 5). Leikkausosastolla tehdään toimenpiteitä sekä Raahen seutukunnan, että koko Pohjois-Pohjanmaan alueen asukkaille. Toimenpiteistä yli puolet tehdään päiväkirurgisesti ja muista toimenpiteistä suurin osa hoidetaan lyhki-periaatteella. (Ras 2016, viitattu 13.11.2016). Kaikki nämä potilaat siirtyvät kotiin tai jatkohoitoon leikkausosaston heräämön kautta.

Heräämössä työskentelee potilaiden määrään ja valvonnan vaativuuteen nähden riittävä määrä sairaanhoitajia (yleensä kaksi sairaanhoitajaa). Heräämöhoidossa potilasta hoitaa tarvittaessa myös anestesiasta vastannut lääkäri sekä päivystävä instrumenttihoitaja. Päivystysaikana vastuussa on päivystävä lääkäri. (Säynäjäkangas 2008, 5 – 9), (Korhonen 2017, 11.12.2017). Kiireellisiä hoitotilanteita syntyy potilasmäärään nähden harvoin ja siksi niihin ei voi kehittyä rutiinia. Mielestäni on erityisen tärkeää, että hoitajien käytettävissä on toimintaohjeet näiden haastavampien hoitotilanteiden varalle, koska rutiinia työskentelytavoissa ei näihin tilanteisiin ole päässyt kehittymään.

## 2 PROJEKTIN TAUSTA JA TAVOITTEET

Jokaisella projektilla on juuri kyseistä hanketta määrittelevät omat tavoitteet. Tavoitteet kuvaavat sitä muutosta, joka projektilla pyritään saamaan aikaan sen hyödynsaajien kannalta. Vaikka hankkeella pyrittäisiin pitkäaikaiseen muutokseen, on sitä varten toteutettava projekti itsessään kertaluontoinen ja kestoaltaan rajattu. (Silfverberg 2007, 6).

Lähtökohtana projektin aloittamiselle on se, että sen tuotokselle on jokin tietty tarve. Projekteja voidaan luokitella niiden toiminnan luonteen mukaisesti. Tuotekehittämisprojekteja tehdään organisaatioiden sisällä ja niiden tavoitteena on parantaa organisaation toiminnan tuottavuutta ja tehokkuutta. Nämä projektit voivat keskittyä esimerkiksi uusien toiminta- ja työtapojen kehittämiseen, organisaation uudistamiseen ja henkilöstön osaamisen kehittämiseen. Ei riitä, että projekti saadaan menestyksellisesti toteutettua, vaan sen tulokset pitää saada juurtumaan organisaatioon. Projektille tunnusomaista on, että se koostuu väliaikaisista aktiviteeteista, jotka on aikataulutettu. Projektilla on oltava selkeä tavoite jota projektin aktiviteetit edistävät. Projektissa on oltava käytössä tietyt rajalliset resurssit ja projektin aktiviteetteja koordinoi projektipäällikkö. Tunnusomaista on myös se, että lopputuloksen saavuttamiseen liittyy riski. (Mäntyneva 2016, 11 – 13.)

### 2.1 Projektin tausta

Opinnäytetyöprojektini käynnistyi ollessani työharjoittelussa Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymän leikkausosastolla keväällä 2017. Tuolloin tuli leikkausosaston hoitajien taholta ilmi tarve toimintaohjeille heräämössä esiintyvien erityistilanteiden varalle. Teimme aiesopimuksen osastonhoitajan ja hoitotyön johtajan kanssa myöhemmin. Sovimme, että teen projektiluonteisesti toimintaohjeet kolmen erityistilanteen varalle hoitajien käyttöön heräämöhoitotyössä.

Tarkoituksena oli tuottaa toimintaohjeet kiireellisten hoitotilanteiden varalle. Valitsin projektilleni kolme pääkohtaa, jotka ovat laryngospasmi, anafylaksia ja vuotosokki. Projektini oli kertaluontoinen ja tarkoituksena oli vastata leikkausosaston henkilökunnan tarpeisiin, sekä antaa ideaa jatkohankkeille/-projekteille tuleville opinnäytetyöaihettaan pohtiville sairaanhoitajaopiskelijoille.



Aiheen valinnassa suurena merkittävänä asiana oli mielenkiintoni leikkaussalitoimintaan, anestesiahoitotyöhön ja heräämöhoidotyöhön. Heräämöhoidotyö on osa postoperatiivista hoitovaihetta leikkausosastolla ja tärkeä osa leikkauspotilaan hoitopolkua.

## 2.2 Projektin tavoitteet

Projektini **tulos- ja laatutavoitteena** oli tuottaa toimintaohjeistus perehdytyskansioon, tarifoldtelineeseen ja kiireellisen hoidon apuvälineeksi Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymän leikkausoston sairaanhoitajien käyttöön. Toimintaohjeet oli tarkoitus tehdä A4 kokoiseksi tulostettavaan ja laminoitavaan muotoon perehdytyskansion ja heräämön tarifoldin materiaaliksi. Ohjeistus täytyi saada mahdollisimman selkeään ja helposti luettavaan muotoon, jotta potilasturvallisuus ei vaarannu ja hoitajat pystyvät toteuttamaan hoidon vaiheet oikein ja oikeassa järjestyksessä nopeasti. Laatutavoitteena oli tuottaa potilasturvallisuutta edistävä käypähoitosuositusten mukainen ja Raahen leikkausosaston anestesiologian ylilääkärin hyväksymä helppokäyttöinen ja nopeasti käyttöön otettava apuväline kiireellisten hoitotilanteiden varalle. Raportista ja tuotteesta oli tavoitteena tehdä laadukas, selkeä ja ammattikorkeakoulun vaatimukset täyttävä tuotos.

**Kehitystavoitteena** projektillani oli, että leikkausosaston sairaanhoitajilla on käytettävissään perehdytysmateriaalia ja toimintaohje oman ammattitaidon kehittämisen ja potilashoidon tueksi. Perehdytysmateriaalin avulla hoitajilla on mahdollisuus päivittää tietojansa ja kiireellisissä tilanteissa toimintaohje on antamassa tukea hoitotilanteiden varalle. Tavoitteena oli, että hoitajat saavat tietoa poikkeavien hoitotilanteiden varalle jo perehdytystilanteessa, jotta tarpeen tullen he tietävät mistä toimintaohjeet löytyvät. Tämä parantaa potilasturvallisuutta ja helpottaa sekä nopeuttaa hoitajien työtä.

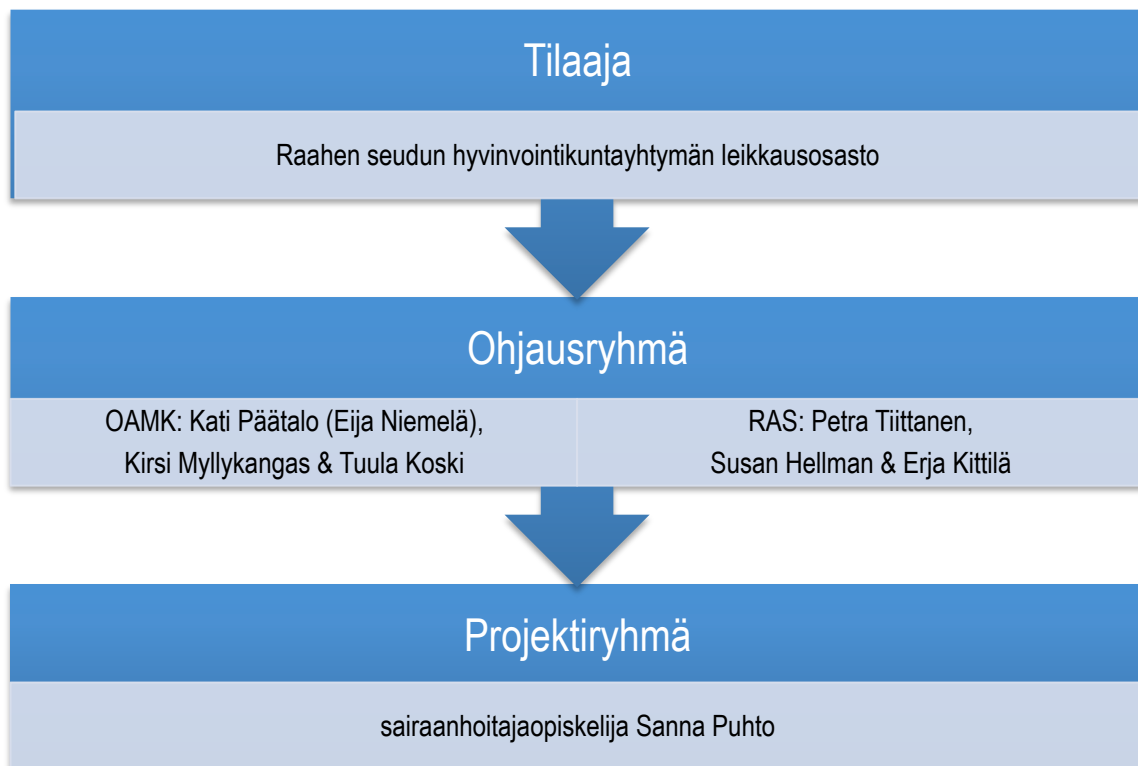
## 2.3 Projektioorganisaatio

Projektin laajuus ja luonne määrittelevät sen organisoitumisen ja projektin toteuttaa projektioorganisaatio. Projektissa mukana olevien henkilöiden tietämys, taidot, suhdeverkosto, kokemustausta ja persoonallisuus vaikuttavat projektiryhmän kokoonpanoon ja suoriutuvuuteen. Projektin menestymisen kannalta on tärkeää, että osallistujat saadaan sitoutettua projektin tavoitteisiin ja toimintaan. Projektioorganisaatio on määräaikainen ja puretaan projektin päätyttyä ja on tyypillistä, että

projektin kehittämä tuotos siirtyy joko sisäiselle tai ulkoiselle tilaajalle käyttöönotettavaksi. (Mäntyneva 2016, 21 – 22.)

Tämän projektin organisaatio koostui opinnäytetyön tilaajasta, ohjausryhmästä, projektipäälliköstä ja projektityöryhmästä. Projektin tilaajana oli Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymän leikkausosasto, joka tilaajana hyväksyi projektin suunnitelman ja lopputuloksena syntyneet tuotteet. Tässä työssä ohjausryhmällä tarkoitetaan Raahen sairaalan leikkaussali henkilökunnasta koostuvaa ohjausryhmää, sekä ohjaavia opettajia. Erja Kittilä, Susan Hellman ja Petra Tiittanen toimivat ohjaajina tuotteen tilaajan puolesta ja Oulun ammattikorkeakoulun puolesta ohjaavina opettajina projektityölle ovat Eija Niemelä (syksy 2016 – kevät 2017), Kati Päätaalo (syksy 2017 – kevät 2018) ja Kirsi Myllykangas, sekä äidinkielen opettaja Tuula Koski. Koska opinnäytetyöprojekti toteutui yksilötyönä oli projektipäällikkönä ja työryhmänä sama henkilö, eli opinnäytetyön tekevä opiskelija.

*Kuva 1. Projektityöryhmä*



### 3 POTILASTURVALLISUUS JA HERÄÄMÖHOITOTYÖ

Potilasturvallisuudella tarkoitetaan sitä, että potilas saa tarvitsemansa hoidon oikein ja siitä aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa. Potilasturvallisuus sisältää hoidon turvallisuuden, lääkehoidon turvallisuuden sekä lääkinnällisten laitteiden turvallisuuden. Potilaiden hoitoa edistävästä suunnitelmallisesta ja järjestelmällisestä hoitotavasta käytetään termiä potilasturvallisuuskulttuuri. Potilaan näkökulmasta katsottuna potilasturvallisuudella tarkoitetaan potilaan oikeaan aikaan, oikealla tavalla saamaa oikeanlaista hoitoa samalla kun siitä aiheutuu mahdollisimman vähän haittaa potilaalle. (THL 2017, viitattu 22.7.2017.)

#### 3.1 Laadunhallinta ja potilasturvallisuus hoitotyössä

Terveystieteiden tutkimuskeskusten on laadittava suunnitelma laadunhallinnasta ja potilasturvallisuuden täytäntöönpanosta. Suunnitelmassa on huomioitava potilasturvallisuuden edistäminen Sosiaali- ja terveysministeriön antaman ohjaavan asetuksen mukaisesti. Huomioitavaa on, että toimintayksiköiden on myös varmistettava muilta tuottajilta saamiensa palveluiden laadunhallinnan ja potilasturvallisuuden taso. (Suomen kuntaliitto 2011, viitattu 15.10.2017.)

Hoitohenkilökunnalle hoitoprosessien sujuvuuden tukena on riittävä ammattitaitoinen henkilökunta ja muut asianmukaiset resurssit. Hoitotyön tavoitteena on yhdenmukaistaa ja tehostaa hoitoa kuvaamalla keskeiset potilashoidon prosessit ja menettelytavat. Toimintakohtaiset prosessien kuvaukset yhtenäistävät menettelyjä ja selkiyttävät henkilökunnan työnjakoa ja vastuuta, ja siten parantaa sujuvuutta myötävaikuttaen poikkeamien ja virheiden vähenemiseen. Yksikössä hoidettaville sairauksille on laadittava tieteelliseen näyttöön perustuvat hoitoprotokollat, joissa on kuvattu ” talon tapa” hoitaa kyseinen tilanne. Nämä protokollat ovat tukemassa hoidon oikeaa toteuttamista oikea-aikaisesti ja parantavat hoidon tuloksellisuutta ja potilasturvallisuutta. (Suomen kuntaliitto 2011, viitattu 15.10.2017.)

Esimerkiksi leikkaussalissa käytettävän tarkistuslistan käyttöönoton pontimina ovat olleet ilmailualalla käytettävät turvallisuusratkaisut. Anestesiaturvallisuuden paraneminen on yksi lääketieteen menestystarinoista ja leikkaustiimin tarkistuslista on ollut interventiona halpa ilman suoria haittavaikutuksia. Leikkauksissa käytettävä tarkistuslista on tullut jäädäkseen ja puolustaa paik-

kaansa osana potilasturvallisuuden lisäämistä. (Salmenperä & Hynynen 2013, viitattu 16.10.2017.) Mielestäni tarkistuslistan kaltaiset toimintaohjeet ovat sovellettuina oivallisia hoitotyön apuvälineitä esimerkiksi heräämöhoidotyössä tapahtuvien ennalta arvaamattomien hoitotilanteiden tukena.

### **3.2 Turvallinen hoitotyö heräämössä**

Ajallisesti ja toiminnallisesti leikkauksen jälkeen alkaa postoperatiivinen hoitotyön vaihe. Tavallisin postoperatiivista hoitoa toteutetaan leikkaussalien välittömässä läheisyydessä olevassa heräämökäsi kutsutussa hoitotilassa. Vaikka hoitotilaa kutsutaan ammattikielessä heräämökäsi, hoidetaan siellä myös puudutettuja potilaita nukutettujen potilaiden lisäksi. (Karma, Kinnunen, Palovaara & Perttunen 2016, 178.)

Heräämöhoidotyön tavoitteena on nukutetun ja puudutetun potilaan hyvinvointi leikkauksen tai toimenpiteen jälkeen. Tällä tarkoitetaan potilaan toipumista anestesian vaikutuksesta sitä edeltäneelle tasolle. Tällöin potilaan elintoiminnot on turvattuna ja toimintakyky sekä itsenäisen selviytymisen edellytykset on palanneet. Potilaan hyvinvointia tarkkaillaan heräämökäsi seuraamalla elintoimintoja ja mahdollisten komplikaatioiden esiintymistä. Anestesiasta toipumiseen vaadittu aika vaihtelee tehdyn toimenpiteen laajuuden ja anestesiamenetelmän mukaan ja seuranta-aika voi joskus olla lyhyt noin puolen tunnin mittainen tai jopa usean tunnin mittainen tarkkailujakso. (Karma ym. 2016, 178 – 179.)

### **3.3 Anestesiasta toipuminen ja potilaan tarkkailu**

Heräämöhoidotyön toteuttaminen on haastavaa ja sairaanhoitajat ovat luonnehtineet anestesia- ja valvontaa joskus levottomaksi ja ylikuormittavaksi hoitoympäristöksi. Heräämöhoidotyökäsi vaaditaan hyvää stressinsietokykyä. Työn luonteelle on tyypillistä yhden tai useamman potilaan yhtäaikaista tarkkailu ja valvonta, mikä tarkoittaa sairaanhoitajan aistien toistuvaa kuormittumista. Heräämöhoidotyökäsi vaaditaan tietoa ja osaamista muun muassa lääkehoidon oikea-aikaisessa toteuttamisessa ja potilaan toipumisen arvioinnissa. Myös potilaiden eri ikäryhmien ja monien eri erikoisalojen potilaiden hoitaminen samoissa tiloissa luo haasteensa heräämöhoidotyöhön. Heräämöhoidotyökäsi korostuu päätöksentekotaidot, koska hoitoon sisältyy usein nopeita

hoidon tarpeen muutoksia. Komplikaatiot voivat ilmetä äkillisesti tai kehittyä hitaasti. (Karma ym. 2016, 179.)

Anestesiavalvonnassa keskeistä on potilaan tilan jatkuva arviointi ja vertaaminen anestesiaa edeltävään todettuun ja dokumentoituun vointiin. Nukutettuja ja puudutettuja potilaita on tarkkailtava kunnes he pystyvät itse huolehtimaan hengityksestään ja vitaalielintoiminnot ovat vakaat. Tulokset ja muut esille tulevat havainnot kirjataan, jotta tarkkailu olisi riittävän intensiivistä ja potilaan vointia ja toipumista ennakoivaa. Vaikka komplikaatioiden ilmaantuminen on harvinaisempaa, ne muuttavat potilaan tilan epämiellyttäväksi tai jopa vaaralliseksi. (Karma ym. 2016, 181.)

### **3.4 Erityistilanteet leikkausosastolla**

Anestesian aikaisiin hätätilanteisiin varaudutaan harjoittelemalla tiettyjä vakioituja toimintatapoja. Näitä käytetään kaikissa tilanteissa. Hätätilanteen aiheuttanut ongelma pyritään löydettäessä korjaamaan. Erityistilanteen tapahtuessa informoidaan leikkaavaa tiimiä ja hälytetään lisääpua. On ryhdyttävä selvittämään potilaan tilannetta systemaattisesti ja nopeasti ABCD-menetelmän avulla. Hätätilanne korjataan kyseisen tilanteen vaatimalla tavalla. (Väisänen 2013, 308.) Mielestäni samanlainen hoitokäytäntö ja vakioitujen toimintatapojen käyttäminen on asianmukaista myös postoperatiivisessa vaiheessa heräämöseurannassa.

#### **3.4.1 Laryngospasmi**

Laryngospasmi tarkoittaa tilaa, jossa kurkunpää ja äänihuulet kouristaa. Tämä on fysiologinen suojarahke, jonka tarkoituksena on estää vieraan materiaalin joutumista hengitysteihin. Samalla kouristus estää spontaanin hengityksen ja maskiventilaation, sekä johtaa happivajeeseen. Laryngospasmin laukaisevana tekijänä voi olla esimerkiksi hengitysteissä oleva erite tai vaikkapa intubaatioputken aiheuttama ärsytys. Erityisesti intubaatioputken poistaminen uloshengitysvaiheessa suljettujen äänihuulten läpi voi laukaista laryngospasmin. Myös leikkauksen aiheuttama hengitysteiden turvotus tai potilaan liikuttelu heräämössä voivat laukaista spasmin. Laryngospasmin tunnusmerkkeinä keskeisimpiä ovat sisäänhengityksen vaikeutuminen tai estyminen, happisaturaation eli happeutumisen lasku sekä bradykardia. (Helander, Koivula-Tynnilä, Tiusanen & Puustinen 2013, 308 – 309.)

Toimenpiteenjälkeisistä hengitysvaikeuksista vajaa neljännes liittyy tutkimusten mukaan extubaation jälkeiseen laryngospasmiin. Laryngospasmin aiheuttajana toimenpiteen jälkeen voi olla esimerkiksi eritteet, oksennus, vieraat esineet tai leikkaukseen liittyvä kipu. Reaktiota pidetään ylempien ilmateiden lyhytaikaisena ja ohimenevänä elimistön puolustusreaktiona, jossa komplikaationa ilman hoitoa voi olla hapenpuutostila tai jopa keuhkoödeema. (Mokhtar & Badawy 2017, viitattu 17.10.2017.)

Käypähoitosuosituksia laryngospasmin hoidosta ei ole, mutta kirjallisuudessa laryngospasmin ensisijaisena hoitona on happeutumisen varmistaminen positiivisella paineventilaatiolla (PEEP) maskin avulla. Ventilaatioon käytetään 100-prosenttista happea. Lääkehoitona laryngospasmin laukaisuun käytetään Lidokaiinia, Suksametonia, nondepolarisoivaa lihasrelaksanttia sekä Propofolia. Happivajeen aiheuttamaan bradykardiaan annetaan lääkehoitona Atropiinia. Bradykardia korjaantuu happeutumisen normalisoiduttua ja mikäli laryngospasmi laukeaa näillä hoitomenetelmillä ei ole tarpeen suorittaa uudelleen intubaatiota. Jatkohoitona on tärkeää huomioida tehostettu hengityksen ja happeutumisen seuranta jälkikomplikaatioiden ehkäisemiseksi. (Helander ym. 2013, 308 – 309.) Raahen leikkausosaston anestesiologian ylilääkärin ohjeistuksella ventilaatiossa käytetään positiivista paineampullaa ja 100%:sta happea. Happeutumisen varmistamiseksi käytetään tarvittaessa nielutuubia ja potilas intuboidaan tarvittaessa uudelleen. (Korhonen 2017, 11.12.2017).

Mokhtar ja Barawyn artikkelin mukaan on myös tutkittu, että joko pieni annos Propofolia (0.5 mg/kg) tai annos Lidocaiinia (1.5 mg/kg) on tehokas hoito extubaation jälkeisen laryngospasmin hoitoon mikäli ilmateiden avaamisella leukaa kohottaen, 100%:lla hapella ventiloimalla tai kevyesti kurkunpäätä painamalla ei saada tilaa laukeamaan. (Mokhtar & Badawy 2017, viitattu 17.10.2017.)

TAULUKKO 1. Laryngospasmin laukaisu lääkehoidolla

Lääke	Aikuiset	
Lidokaiini	1 mg/kg i.v.	
Suksametoni	0,2–0,5 mg/kg i.v.	
Nondepolarisoiva lihasrelaksantti	¼ intubaatioannoksesta	
Propofoli	1 mg/kg i.v.	
Atropiini	10 mikrog/kg	Happivajeesta johtuvan bradykardian lääkehoitoon

(Helander ym. 2013, 309.)

Raahen leikkausosaston henkilökuntaa on ohjeistettu hälyttämään anestesia lääkäri paikalle välittömästi mikäli potilaalla ilmenee laryngospasmi heräämössä. Hoitohenkilökuntaa on ohjeistettu varmistamaan potilaan happeutumisen ja varaamaan lähistölle tarvittavat lääkeaineet sekä intubaatiovälineet. Mikäli spasmi laukeaa ventilaation ja lääkehoidon avulla jatketaan potilaan tiivistä seurantaa ja vitaalielintoimintojen monitorointia. Potilaan tila käydään läpi ABCD-protokollaa apuna käyttäen. Tilanteessa jolloin spasmia ei saada laukeamaan lääkehoidolla, joudutaan potilas intuboitamaan kiireellisesti uudelleen. (Korhonen 2017, 18.8.2017.)

TAULUKKO 2. Laryngospasmin lääkehoito Raahen leikkausosastolla

Lääke	Annostus/aikuiset
1. Lidokaiini	1 mg /kg i.v.
2. Propofoli	0,5 - 1 mg /kg i.v.
3. Suksametoni	0,2 - 0,5 mg /kg i.v.
4. Atropiini Tarvittaessa bradykardiaan	0,01 mg /kg i.v. tarvittaessa

(Korhonen 2017, 18.8.2017).

### 3.4.2 Anafylaksia

Anafylaksialla tarkoitetaan äkillistä allergista hengenvaarallista reaktiota. Anafylaksiassa pienet valtimot ja laskimot laajentuvat, kapillaarisuonten läpäisevyys lisääntyy ja keuhkoputkien ja ruoansulatuskanavan sileä lihaksisto supistuu. Oireina anafylaksiassa voidaan potilaalla todeta verenpaineen laskua, takykardiaa, voimakasta hengenahdistusta, iho-oireita, keskushermoston oireita sekä ruoansulatuskanavan oireita. Iho-oireina voi esiintyä kuumotusta, punoitusta, pisteilyä, turvotusta sekä urtikariaa. (Liukas 2013, 309.)

Käypä hoito-suositukseen on kirjattu anafylaksian diagnostiset kriteerit, joiden mukaan anafylaksia on hyvin todennäköinen mikäli jokin seuraavista kolmesta kohdasta toteutuu. Potilaalla ilmenee iho ja/tai limakalvo-oireita äkillisesti ja lisäksi joko hengenahdistusta tai oireista verenpaineen laskua. Potilaalla ilmenee todennäköiselle allergeenille altistumisen jälkeen vähintään kaksi seuraavista oireista: iho ja/tai limakalvo-oireita, hengenahdistusta, oireista verenpaineen laskua tai pitkittyviä gastrointestinaalisia oireita. Tunnetulle allergeenille altistumisen jälkeen voi esiintyä verenpaineen laskua, jolloin aikuisilla systolinen verenpaine laskee alle 90 mmHg tai ilmenee 30% lasku perustasosta. (Käypä hoito 2014, viitattu 18.12.2017.)

Anafylaksia on yksi mahdollinen toimenpiteen aikaisen kuoleman aiheuttaja. Yllättävä ja odotustenvastainen tila voi edetä nopeasti ja aiheuttaa henkeä uhkaavan tilanteen potilaalle. Anestesian aikana ilmenevän anafylaksian voi sekoittaa myös hypovolemiaan tai anestesian syvenemiseen. Yleisimpiä merkkejä ovat pulssin häviäminen, vaikea ventilaatio, happeutumisen estyminen, sekä ulostulevan hiilidioksidin vähentyminen. Mahdollisimman aikainen oireiden hoitaminen on erittäin tärkeää anafylaksian hoidossa. (Valencia 2015, viitattu 15.10.2017.) Saksalaisten tutkimusten mukaan anafylaktiseen reaktioon liittyvä kuolleisuus on anestesian aikana 3 – 10% myös aiemmin terveillä potilailla. Lihasrelaksantit ovat aiheuttaneet yli puolet reaktioista. (Annala 2009, viitattu 17.10.2017.) Hermo-lihasliitosta salpaavien lääkeaineiden aiheuttamia anafylaktisia reaktioita on todettu, mutta erittäin harvoin. Joissakin tapauksissa tällaiset reaktiot ovat johtaneet myös kuolemaan. Lihasrelaksantteja käytettäessä on aina otettava huomioon vaikea-asteiset reaktiot ja siksi huolehdittava tarvittavista varotoimista niitä käyttävissä yksiköissä. (Fresenius Kabi Ab 2013, viitattu 17.10.2017.) Joitakin lihasrelaksantin kumoavia lääkeaineita käytettäessä tulee ottaa huomioon jälkirelaksaation riski. (Takeda Oy 2014, viitattu 17.10.2017).



Anestesian aikana kuten myös heräämössä potilas on kytkettynä monitoriin ja hänellä on suonihteys. Anafylaksiaa epäiltäessä on selvitettävä mahdollinen reaktion aiheuttaja, pyydettyä apua ja ilmoitettava välittömästi anestesia- ja toimenpidelääkärille. Ilmateiden aukiolon turvaaminen ja nesteytyksen tehostaminen on tärkeää huomioida. Verenpainetta seurataan ja systolisen paineen tulisi olla yli 90 mmHg, invasiivinen verenpaineen mittausta olisi kaikkein paras vaihtoehto. (Liukas 2013, 309 – 310).

Anafylaksiaa epäiltäessä tai siihen liittyvien oireiden ilmetessä tulee reaktion mahdollisesti aiheuttaneen lääkkeen antaminen lopettaa välittömästi. Potilaan vitaalielintoiminnoista on huolehdittava, happeutumisen varmistamiseksi annetaan 100-prosenttista happea ja varmistetaan hengitysteiden aukiolo. Tarvittaessa potilas intuboidaan. Asentohoitona potilas asetetaan trendelenburgin asentoon aivoverenkierron ylläpitämiseksi. Potilaalle aloitetaan nesteytys Ringerin liuoksella ja varmistetaan perusmonitorointi. Tarvittaessa invasiivinen verenpaineen mittausta aloitetaan arteriakanyylin kautta ja seurataan diureesia. Anafylaksian lääkehoitona aikuiselle potilaalle annetaan adrenaliinia suonensisäisesti boluksena tai infuusiona. Mikäli adrenaliinille ei saada vastetta annetaan potilaalle noradrenaliinia. Antihistamiinia ja kortikosteroideja annetaan kerta-annokset ja Teofylliinia hitaana boluksena tai infuusiona suonensisäisesti. (Liukas 2013, 309 – 310.)

TAULUKKO 3. Anafylaksian lääkehoito

Lääke	Aikuiset	
<b>Adrenaliini</b>	0,01–0,05 mg i.v.	Lievä tai kohtalainen anafylaksia
	0,1–0,5 mg i.v.	Mikäli verenkiertokollapsi
	0,05–0,1 mikrog/kg/min i.v.	Infuusiona tarvittaessa
	(0,5–0,8 mg i.m.	Mikäli ei i.v. –yhteyttä)
<b>Noradrenaliini</b>	0,05–0,1 mikrog/kg/min	Mikäli ei vastetta adrenaliinille
<b>Antihistamiini(t)</b> -H1 –antagonisti prometatsiini	50 mg i.v.	
<b>Kortikosteroidit</b> -Hydrokortisoni -Metyyliprednisoloni	250 mg i.v.	
	80 mg i.v.	
<b>Teofylliini</b>	3–5mg/kg i.v.	Hitaana boluksena
	0,2–0,5 mg/kg i.v.	Infuusiona

(Liukas 2013, 310.)

Raahen sairaalan leikkausosaston henkilökunta on ohjeistettu hälyttämään paikalle anestesialääkäri, mikäli potilaalla epäillään anafylaksiaa. Hoitaja aloittaa välittömät hoitotoimet anafylaksiatilanteessa. Mahdollisesti reaktion aiheuttaneen lääkkeen antaminen lopetetaan välittömästi. Potilaan vitaalielintoiminnoista huolehditaan ja happeutumisen varmistetaan maskiventilaatiolla 100 prosentista happea käyttäen. Hoitohenkilökunta huolehtii intubaatiovälineet lähettyville. Nesteytyksestä huolehditaan RIngerin liuksella ja potilas asetetaan trendelenburgin asentoon aivoverenkierron ylläpitämiseksi. Anestesialääkäri annostelee lääkkeitä potilaalle ja johtaa tilannetta. Tarvittaessa potilas intuboidaan uudelleen. Lääkehoidon jälkeen potilaan tilaa seurataan ja monitoroidaan tiiviisti ja tilanne kartoitetaan ABCD protokollaa käyttäen. (Korhonen 2017, 18.8.2017.) Raahen leikkausosaston käytössä olevat ohjeet anafylaksian lääkehoidosta poikkeavat hieman virallisista ohjeista. Lääkehoito erityistilanteissa Raahen leikkausosastolla on lääkäri Korhosen ohjeistuksella hoidettava alla esitetyn taulukon mukaan.

*TAULUKKO 4. Anafylaksian lääkehoito Raahen leikkausosastolla.*

Lääke	Annostus/aikuiset
1. Adrenaliini	0,1-0,5 mg i.v.
2. Hydrokortison	250 mg i.v.
3. Atosil Antihistamiini	25 mg i.v.
4. Noradrenaliini ja teofylliini	tarvittaessa

(Korhonen 2017, 18.8.2017).

### 3.4.3 Massiivinen verenvuoto tai vuotosokki

Lääketieteessä sokki on tila, jossa vakavan sairauden vuoksi potilaan verenkierto romahtaa niin merkittävästi, että kudosten verensaanti ei ole riittävää. Yksi syy sokkitilan syntyyn on runsas verenvuoto, jolloin vähäisen kiertävän verimäärän seurauksena on vuotosokki. Sokissa potilaan verenpaine on verenkiertovajauksen vuoksi selkeästi normaalitasoa matalampi. Oireina voi olla voimakasta heikotusta ja vaikeimmissa tapauksissa tajuttomuus. (Mustajoki 2016, viitattu 13.8.2017.) Verenvuotosokissa potilaan periferia on kylmä ja lämpöraja koholla sentralisoituneen verenkierron ja verisuonten supistumisen johdosta. Potilaalla esiintyy myös sydämen tiheälyöntisyyttä. (Vahtera & Junttila 2016, viitattu 13.8.2017.)

*Taulukko 5. Verenkiertovajauksen vaikeusasteet.*

	1. aste	2. aste	3. aste	4. aste
<b>Verenhukka (ml)</b>	alle 750	750 – 1500	1500 – 2000	yli 2000
<b>Osuus veritilavuudesta</b>	alle 15%	15 – 30%	30 – 40%	yli 40%
<b>Verenpaine</b>	normaali	normaali	laskenut	laskenut selvästi
<b>Syketaso</b>	normaali	yli 100	yli 120	yli 140
<b>Lämpöraja</b>	ranne	kyynärvarsi	olkavarsi	vartalo
<b>Tajunnantaso</b>	normaali	normaali / levoton	sekava	unelias / tajuton

(Porthan & Sormunen 2014, viitattu 13.8.2017.)

Massiivisen verenvuodon yhteydessä potilas menettää lyhyessä ajassa vähintään verivolyyminsä. Massiivista verenvuotoa ilmenee tyypillisesti raskaan kirurgian yhteydessä. (Poikajärvi 2013, 310). Kun potilaan kiertävä verimäärä on riittämätön, niin silloin puhutaan hypovoleemisesta sokista. Riittämätön verenvirtaus aiheuttaa kudosten hapenpuutetta. Hoitona on mahdollisuuksien mukaan vuodon tyrehtyttäminen, potilaan riittävä nesteytys ja lisähapetus. Ensihoitona nesteytyksellä on tarkoitus tukea potilaan jäljellä olevaa verivolyymia niin, että vitaalielintoiminnot pystytään säilyttämään. Verenvuototilanteessa annetulla nestehoidolla on myös haittoja, kun verenpaineen noustessa vuodon määrä lisääntyy ja hyytymistekijät laimenevat, siksi liiallista nesteytystä tulisi vuotosokin ensihoidossa välttää. Nestehoidon vastetta on seurattava tarkasti. (Porthan & Sormunen 2014, viitattu 13.8.2017.) Sokki on aina hengenvaarallinen tila ja sen hoidossa on huolehdittava nesteytyksen lisäksi myös verenkiertoa tukevasta lääkehoidosta. (Mustajoki 2016, viitattu 13.8.2017).

Raahen sairaalassa anestesia lääkäri johtaa aina heräämössä tapahtuvia poikkeustilanteita ja määrää lääkehoidon toteutuksesta. Sairaanhoitajan vastuulla on huolehtia potilaan ensiavusta happeutumisen ja vitaalielintoimintojen turvaamiseksi, sekä huolehdittava paikalle anestesia lääkäri, lisäapua/sairaanhoitaja ja tarvittavat lääkkeet, sekä hoitovälineet. Mikäli potilaan tilanne johtaa vuotosokkiin, eli massiiviseen verenvuotoon, on hälytettävä kirurgi paikalle ja valmisteltava potilas leikkausta varten. Tämä tarkoittaa, että potilas on saatava mahdollisimman pian vapaaseen leikkaussaliin ja hälytettävä paikalle anestesiahoitaja ja instrumentoiva hoitaja toimenpidettä varten. (Korhonen 2017, 18.8.2017).

Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymän leikkausosaston hoitohenkilöstö toimii potilaan sokkitilanteessa samoin kuin muissakin erityistilanteissa. Paikalle hälytetään anestesialääkäri johtamaan hoitotilannetta. Potilaan nesteytystä tehostetaan ja sen vastetta seurataan, koska liiallisella nesteytyksellä on haittansa. Lääkehoitona potilaalle annetaan Noradrenaliini-G5 infuusio osaston ohjeen mukaan: Noradrenaliini 2mg + G5 100ml = 0,02 mg/ml vahvuudella. Mikäli kyseessä on epäily massiivisesta verenvuodosta leikkauksen jälkeen on hälytettävä paikalle myös kirurgi sekä muut leikkaustiimiin tarvittavat henkilöt mahdollista uusintatoimenpidettä varten. Leikkaustiimille on ilmoitettava pian tulevasta toimenpiteestä, jotta he voivat välittömästi valmistella potilaan leikkaukseen. Maltillisen verenvuodon ollessa kyseessä, tarkkaillaan potilaan vointia, vitaaleja sekä seurataan veren hemoglobiinitasoa. (Korhonen 2017, 18.8.2017).

## 4 HYVÄN OHJEEN RAKENNE

Visuaalisen suunnittelun tavoitteena on tukea lähetettävää viestiä, joko sen luokittelua, arvoa tai suoranaista sisältöä. Visuaalisen suunnittelun tavoitteena on myös antaa viestin lähettäjälle tunnistettava identiteetti. Suunnittelun tehtävänä on myös antaa esitetylle informaatiolle järjestys. Mikäli samassa sommittelutilassa esitetään useampia elementtejä ja viestejä samanaikaisesti, pyritään niille antamaan visuaalisuuden keinoin järjestys, jossa vastaanottaja käy ne lävitse. Tällä saadaan varmistettua tiedon perillemeno sekä se, että vastaanottaja saa kaikki lähetetyt viestit. Suunnittelun tavoitteena on myös herättää ja pitää yllä mielenkiintoa. (Huovila 2006, 13 – 14).

Ulkoasu rakentaa julkaisulle visuaalisen ilmeen. Ulkoasu perustuu typografiaan, julkaisun erilaisien elementtien ja osien koonnin avulla luotuun yhtenäisyyteen. Typografiassa valitaan julkaisun tekemiseen tarvittavat yksityiskohdat, kuten julkaisun nimiö, kirjainlajit, sivukoko, opasteet, linjat, kehykset ja värit sekä tehosteet. Näistä yksityiskohdista tehdään ohjeisto sekä mallit niiden käytöstä: ”tyylikirja”. Tuon ohjeistuksen avulla varmistutaan siitä, että julkaisut muodostavat yhtenäisen kokonaisuuden, johon kaikki osat sopivat. Typografiaohjeisto on helpottamassa ulkoasun luomista, koska jokaista yksityiskohtaa ei tarvitse miettiä aina erikseen, vaan ne on jo päätetty valmiiksi. (Huovila 2006, 85.)

### 4.1 Teksti ja ulkoasun elementit

Teksti ja kuva ymmärretään eri pohjalta ja jotta tekstin voi ymmärtää, täytyy sen vastaanottajan osata asianomainen kieli. Vastaanottajan lukiessa tekstiä, hän prosessoi koko ajan sen osia ja muodostaa niistä ymmärrettäviä kokonaisuuksia. Tämän seurauksena lukijan tajuntaan syntyy käsitys viestin sisällöstä. Viestin lukeminen ja ymmärtäminen vaatii vastaanottajalta aktiivista toimintaa ja keskittymistä asiaan. Kuva toimii eri tavoin, sen omaksuminen on helpompaa, koska kuva pystytään ymmärtämään sellaisenaan ilman prosessointia. (Huovila 2006, 26.)

Ulkoasussa käytettävät elementit liittyvät esitettävään asiaan tai sen taustaan. Elementtien muodolla, koolla, tummuusasteella ja sommittelulla, sekä elementtien erilaisilla vaihteluilla voidaan tehostaa viestin lähettämistä ja pyrkiä esteettisesti hyvän lopputuloksen aikaansaamiseen. Som-

mitteluun kuuluu myös kuvan rajaaminen, jolla pyritään epäolennaisen poistamiseen ja katsojan huomion keskittämiseen olennaiseen. (Huovila 2006, 35).

## **4.2 Värät julkaisussa**

Värillä viestitään vastaanottajalle. Värillä voidaan viestiä usealla eri tavalla riippuen siitä, minkälaisten muiden elementtien, värien ja asioiden yhteydessä sitä käytetään. Punaisen, keltaisen ja sinisen ollessa päävärejä, ovat vihreä, oranssi ja violetti välivärejä. Värät ovat kulttuurisidonnaisia ja eri väreillä on eri kulttuureissa niin yhteisiä kuin erilaisiakin merkityksiä. Merkitykset voivat olla psykologisia ja symbolisia. Esimerkiksi psykologisesti vaikuttavin väri on punainen, se on aktiivinen väri ja saa ihmiset toimimaan. Valkoisella voidaan ilmentää puhtautta ja vihreä rauhoittaa. Harmaa on neutraali väri ja sininen antaa järjestyksen tuntua. Liikenteessä väreillä on omat roolinsa: punainen on vaaran väri, keltainen varoittaa, sininen tiedottaa ja vihreä ohjaa. (Huovila 2006, 45 – 46).

## **4.3 Rytmillä ja suunnalla järjestystä**

Viivojen, muotojen ja värien toistuvuus tai elementtien väliin jäävän valkoisen tilan vaihtelut tuovat visuaalista rytmiä. Rytmien avulla voidaan lisätä julkaisun mielenkiintoa ja annetaan esitettävälle asioille järjestys. Mitä säännöllisempi rytmi julkaisussa on, sitä täsmällisemmän vaikutuksen sillä saa aikaan. Myös suunnat ovat julkaisussa tärkeitä, sillä niillä viestitään jonkin alkamista ja loppumista sekä keskinäistä arvojärjestystä. Länsimaissa luetaan vasemmalta oikealle ja tällä voidaan viestiä lähtemisen suuntaa, se koetaan yleensä kevyemmäksi, nopeammaksi ja helpommaksi suunnaksi kuin lukusuuntaa vastustava liike. (Huovila 2006, 49 – 53).

## 5 PROJEKTIN TOTEUTUKSEN VAIHEET

Usein myös projektitoiminnassa pätee vanha viisaus "hyvin suunniteltu työ on puoliksi tehty". Kuitenkin on hyvä, ettei suunnitella enempää kuin kyseisen projektin suorittaminen edellyttää. Projektin edetessä saadaan jatkuvasti lisätietoa, jonka perusteella voidaan tehdä tarkemmat lyhyen aikavälin toimenpidesuunnitelmat. Myös liian karkea suunnittelu voi johtaa ongelmiin. (Mäntyneva 2016, 43.)

### 5.1 Projektin eteneminen

Projektini sai alkunsa vuoden 2017 alussa ja toteutus tapahtui yksilötyönä. Alun perin tavoitteena oli projektin valmistuminen keväällä 2017, mutta aikatauluongelmien vuoksi toteutuminen hidastui suunnitelmasta ja valmistui vasta loppuvuodesta 2017. Projekti on toteutettu yhteistyössä Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymän leikkausosaston kanssa, jonka henkilökunnan toiveesta projekti sai alkunsa. Aiesuunnitelma allekirjoitettiin huhtikuussa 2017 Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymän hoitotyön johtajan Minna Alatalon kanssa. Samaan aikaan muodostui myös projektiorganisaatio. Projektiorganisaatioon kuului vetäjän lisäksi työelämänohjaajat sekä ohjaavat opettajat Oulun ammattikorkeakoulusta.

Projektille laadittiin alkuvaiheessa aikataulusuunnitelma, joka on elänyt projektin eri vaiheissa. Tämä suunnitelma on ollut runkona ja tukena, sekä helpottanut eri osa-alueiden hallintaa. Projektisuunnitelma valmistui marraskuussa 2017. Projektin tuotteita, eli toimintaohjeita on suunniteltu ja valmisteltu jokaisessa projektin vaiheessa alusta lähtien. Työelämän ohjaajien kanssa on tehty yhteistyötä jokaisessa vaiheessa ja keskustelu, sekä palautteen saaminen on ollut onnistunutta. Ohjaavien opettajien kanssa on viestitty sähköpostitse, sekä opinnäytetyöpajoissa videoyhteyden avulla. Lopullisen raportin kirjoittaminen ajoittui marras- joulukuuhun 2017, jolloin myös viimeistely saatiin päätökseen.

TAULUKKO 6. Aikataulusuunnitelma.

Suunnitelma	Toiminto	Toteuma
Joulukuu 2016	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opinnäytetyön aiheen valinta ja hyväksyttäminen</li> </ul>	Joulukuu 2016
Tammikuu 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tiedon- ja aineistonkeruu</li> <li>Kirjallisuuteen perehtyminen</li> <li>Yhteistyö ja suunnittelu projektiorganisaation jäsenten kesken</li> </ul>	Tammi- maaliskuu 2017
Helmikuu 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opinnäytetyön aiesopimus allekirjoitetaan</li> </ul>	Huhtikuu 2017
Touko- elokuu 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opinnäytetyön suunnitelman tekeminen ja valmistuminen</li> <li>Yhteistyösopimuksen allekirjoittaminen</li> <li>Kirjallisen osuuden tuottaminen</li> <li>Opinnäytetyön ohjaus</li> </ul>	Touko- marraskuu 2017
Marraskuu 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lopullisen tuotteen valmistuminen</li> <li>Toimintaohjeiden valmistuminen</li> </ul>	Joulukuu 2017
Joulukuu 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kirjallisen osuuden ja lopullisen tuotteen valmistuminen ja hyväksyttäminen</li> <li>Arviointi ja korjaaminen</li> </ul>	Joulukuu 2017
Joulukuu 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opinnäytetyön raporttiosuuden valmistuminen</li> </ul>	Joulu- tammikuu 2017 - 2018
Marras- joulukuu 2017	<ul style="list-style-type: none"> <li>Opinnäytetyön esittäminen</li> <li>Opponointi</li> <li>Maturiteetti</li> </ul>	Tammikuu 2018



## **5.2 Projektin riskit ja niiden hallinta**

Otin huomioon jo projektin suunnitteluvaiheessa mahdolliset riskitekijät. Projektin vetäjänä olen pyrkinyt ennakoimaan riskejä ja minimoimaan niiden vaikutukset. Suurin projektiin liittyvä yksittäinen riski oli aikataulun viivästyminen. Opinnäytetyön aikataulutus vaati paljon joustoa ja asioiden uudelleen järjestelyä yllättävien aikatauluongelmien ilmentyessä. Projektin vetäjänä olin yksin vastuussa riskien hallinnasta ja ongelmien ratkaisusta, sekä hättävien vaikutusten minimoimisesta. Aikataululliset riskitekijät olivat vahvasti yhteydessä ympäristötekijöihin. Projektin vetäjänä olin yksin vastuussa projektin etenemisestä ja olin kuitenkin samaan aikaan työelämässä. Myös perheen vaatima aika ja muut ulkoiset vaikutteet, kuten ohjaavan opettajan vaihtuminen kesken projektin viivästytti projektin etenemistä.

Toinen riski projektin lopullisen tuloksen onnistumiseen liittyen oli lopullisen tuotteen laadukkuus ja käytännöllisyys. Mikäli toimintaohjeet eivät täytä tilaajan laatuvaatimuksia, voi niiden käytännön hyöty jäädä mitättömäksi. Mikäli toimintaohjeet todettaisiin hoitotyössä epäkäytännöllisiksi olisi projektin lopullinen merkitys olematon. Tämän riskin minimoimiseksi pyysin palautetta Raahan sairaalan leikkausosaston sairaanhoitajilta. Mitään negatiivista palautetta en toimintaohjeiden ulkoasun ja käytännöllisyyden suhteen saanut.

## **5.3 Tuotteen valmistuminen ja viimeistely**

Sain tilaajalta selkeän aiheen ja koska kohderyhmäkin oli rajattu, tämä helpotti projektin ja toimintaohjeiden tekemistä. Kohderyhmänä oli Raahan seudun hyvinvointikuntayhtymän leikkausosaston sairaanhoitajat. Koska toimintaohjeiden tulevat käyttäjät ovat hoitohenkilökuntaa oletuksena oli, että he ymmärtävät ammattisanastoa. Toimintaohjeen ja raportin sisältö perustuu tutkittuun tietoon ja virallisiin käypähoitosuosituksiin. Toimintaohjeissa käytettiin käypähoitosuositusten ja anestesia lääkäriin hyväksymiä termejä, toimintoja ja lääkkeitä. Raahan seudun hyvinvointikuntayhtymän leikkausosaston sairaanhoitajat Hellman, Kittilä ja Tiittanen, sekä anestesia lääkäri Korhonen hyväksyivät kaikki raportin ja toimintaohjeiden sisällön.

Toimintaohjeiden suunnittelu ja valmistaminen alkoi jo keväällä 2017, jolloin suunnitelman toteuttaminen oli käynnissä. Tuolloin tein ensimmäiset versiot ohjeista ja sain niihin myös palautetta

työelämän ohjaajilta. Mietimme yhdessä ohjeen rakennetta, värejä ja fontin merkitystä. Sain hyviä ideoita ja palautetta esimerkiksi toimintaohjeen rakenteeseen ja lukusuuntaan liittyen.

Tuotin toimintaohjeet Word-tekstinkäsittelyohjelmalla. Projektin edetessä tutkin erilaisia hoitotyöhön liittyviä tarkistuslistoja ja toimintaohjeita ja pyrin hyödyntämään niiden hyviä puolia omassa tuotteessani. Käytin kaikissa kolmessa tuotteessa samanlaista rakennetta ja värimaailmaa, tarkoituksena tuottaa yhtenäistä linjaa ja parantaa helppolukuisuutta. Valitsin toimintaohjeen etenemissuunnaksi ylhäältä alaspäin, koska koin sen yhdessä työelämän ohjaajien kanssa olevan loogisen suunta ohjeen lukuun. Kaikissa ohjeissa käytettiin samaa fonttia, fonttikokoa ja samoja värejä niin teksteissä kuin tehosteväreissäkkin. Kaikki tarvittava tieto kustakin erityistilanteesta mahtui yhteen A4 arkkiiin. Toimintaohjeen rakenne ja sisältö on hyväksytty niin opinnäytetyön ohjaajien kuin tilaajankin puolesta.

Tuotteiden lopullinen viimeistely ja ulkoasun lopulliseen muotoon hiominen tapahtui marras- joulukuun vaihteessa 2017. Tuotteet luovutettiin tilaajalle myös sähköisessä muodossa, jolloin tietoja voi jatkossa muokata ja/tai päivittää tarpeen mukaan. Toimintaohjeiden käyttöoikeudet luovutettiin Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymän leikkausosastolle työn toimeksiantajan ominaisuudessa. Toimeksiantaja saa valmistaa opinnäytetyöstä kopioita, esittää ja näyttää aineistoa ja levittää opinnäytetyöstä tehtyjä kappaleita, sekä tehdä siihen liitteenä sisältyviin toimintaohjeisiin tarpeelliseksi näkemiään muutoksia ja päivityksiä.

## 6 PROJEKTIN ARVIOINTI

Jotta projekti olisi onnistunut on siihen kohdistuneet odotukset täyttyneet ja projekti saatu päätökseen sovitussa aikataulussa. Myös kustannukset ovat pysyneet suunnitellussa budjetissa ja tuote on saavuttanut sille asetetut sisällölliset ja laadulliset tavoitteet (Ruuska 2007, 284 – 285). Projektin onnistumista arvioitaessa on tärkeää miettiä saavutettiin kaikki sille asetetut tavoitteet. Projektin aikana esiintyneet ongelmat ja projektin riskien tunnistamisen arviointi voivat auttaa miettimään mitkä asiat sujuivat hyvin ja missä olisi vielä kehitettävää. Projektin pysyminen aikataulussa projektiviestinnän onnistumisen arviointi voi tuoda esille missä kohdissa onnistuttiin (Mäntyneva 2016, 148).

### 6.1 Toimintaohjeiden arviointi

**Tuloksellisena tavoitteena** oli tuottaa toimintaohjeet kolmen erityistilanteen varalle Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymän leikkausosaston heräämön hoitajille. Olen tyytyväinen lopullisten tuotteiden ulkoasuun ja sisällölliseen lopputulokseen. Toimintaohjeiden suunnittelu alkoi raakaversioista, joihin lisäilin kohtia projektin edetessä. Suunnittelimme myös alkusyksyllä ohjeiden rakennetta yhdessä tapaamisessa anestesia lääkäri Tuula Korhosen kanssa. Opinnäytetyön suunnitelman valmistuessa ja tiedon lisääntyessä sain ohjeisiin kaiken riittävän asiatiedon.

**Toimintaohjeiden laadukkuuden** varmistamiseksi kaikki tiedot on hyväksynyt osaston anestesia lääkäri, työelämän ohjaajat sekä ohjaavat opettajat. Koska kaiken lähtökohtana on potilasturvallisuus niin kaiken sisällön on oltava ehdottoman oikeaa ja käypähoitosuositusten mukaista. Lopullisen tulostetun toimintaohjeen laatuun vaikuttaa merkittävästi tulostinlaite ja koska ohjeistuksissa on käytetty tehosteena värejä olisi tulostukset tehtävä väritulostimella. Myös paperin laadulla voidaan vaikuttaa tulostetun tuotteen laatuun. Laatuun vaikutti mielestäni myös sisällön selkeys ja ylimääräisen tiedon karsiminen vain välttämättömään ja tarpeelliseen.

### 6.2 Projektityöskentelyn, riskien ja ajankäytön hallinnan arviointi

Projektin alussa oppimistavoitteenani oli kehittyä projektityöskentelyssä, saada tietoa heräämöhoitotyöstä ja erityistilanteista siihen liittyen, sekä erilaisten tarkistuslistojen käytöstä potilasturval-

lisuuden parantamisessa. Keräsin tietoa kirjallisuudesta, verkkojulkaisuista, tilaajan perehdytysmateriaaleista sekä työelämän ohjaajilta. Pyrin käyttämään vain tuoreita lähteitä ja kansainvälisten lähteiden löytäminen oli minulle tärkeää. Tutkittua tietoa juuri näistä yksittäisistä aiheista löytyi vähän ja paljon materiaalia löytyi liittyen leikkaussalitoimintaan. Projektin edetessä opin käyttämään hakukoneita ja lähdekriittisyys nousi esiin useaan kertaan. Tulevaisuuden hoitotyössä voin käyttää näitä taitoja etsiessäni uutta tietoa ja kehittäessäni ammattitaitoani. Sairaanhoitajan työn on perustuttava tutkittuun tietoon ja yleisiin suosituksiin potilasturvallisuuden vaarantumatta. Näissä asioissa aion toimia sairaanhoitajana aina eettisesti oikein jatkuvasti ammattitaitoani kehittäen.

Projektin läpikäyminen ja aikataulussa pysyminen, sekä opinnäytetyön suunnitelman laatiminen oli haastavaa, mutta antoisaa ja opettavaista. Suunnitelman tein ammattikorkeakoulun ohjeen mukaan ja koin tämän vaiheen isotöisimmäksi projektin aikana. Lopullisen rakenteen varmistuksessa ja selkiytyessä myös oma työskentely helpottui ja lopullisen työn viimeistely tuntui helpommalta. Työelämän ohjaajilta saadut palautteet olivat kannustavia ja motivoivia. Ohjaavan opettajan antama tuki ja ohjaus olivat selkeää ja erittäin tärkeää projektin valmistumisen kannalta. Ohjaus oli kaikin puolin laadukasta ja joustavaa projektiorganisaation kesken.

Tavoitteenani oli myös kehittyä yhteistyötaitojen ja verkostoitumisen taitojen osalta. Pyrin alusta saakka toimimaan avoimesti ja vuorovaikutuksellisesti työelämänohjaajien kanssa. Sainkin heidän kanssaan paljon keskustelua aikaan ja viestiminen onnistui myös sähköpostin välityksellä vaivattomasti. Mielestäni ohjaajat olivat kiinnostuneita ja palautteenanto on oli kiitettävää. Työelämän ohjaajien lisäksi tilaajataholta olin yhteyksissä osastonhoitajan, sekä hoitotyön johtajan kanssa. Sähköpostitse yhteydenpito oli vaivatonta ja vastausten saanti oli helppoa ja nopeaa. Tapaamiset saatiin sovittua joustavasti nopealla aikataululla. Ohjaavien opettajien kanssa viestimme sähköpostitse ja ac-yhteyden välityksellä opinnäytetyöpajoissa. Ohjaavat opettajat Kati Päättalo sekä Kirsi Myllykangas antoivat selkeää ohjausta ja palautetta suullisesti ja kirjallisesti. Ohjeiden mukaan oli helppo työstää kirjallista raporttia.

Suurin haaste oli suunnitellun aikataulutuksen pettäminen. Matkan varrella sattui useita vastoinkäymisiä, kuten ohjaavan opettajan vaihtuminen. Aikataulun pettämisen vuoksi opinnäytetyön valmistuminen viivästyi noin puolella vuodella. Paremmalla ennakkoinnilla ja riskien hallinnalla olisin saattanut saada projektin päätökseen hieman nopeammin. Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymän leikkausosaston siirtyminen Pohjois-Pohjanmaan sairaanhoitopiiriin alaisuuteen vuo-

denvaihteessa 2017-2018 aiheutti paineita työn valmistumisen osalta. Sain opinnäytetyöni valmiiksi joulukuussa 2017.

Työssä käsiteltiin yhden työyksikön toimintatapoja ja periaatteita. Mielestäni kaikki raportissa esille tulleet seikat työyksikön toimintatapojen suhteen ovat hyvän moraaliin, etiikan ja käypähoitossuosittelusten mukaisia rikkomatta potilasturvallisuutta missään vaiheessa. Mielestäni työ on arvokas ja kertoo tämän päivän sairaanhoitajien omasta halusta kehittää työtään ja potilasturvallisuutta. Kokonaisuudessaan olen erittäin tyytyväinen, että sain tehdä juuri tämän projektin ja opinnäytetyön yhteistyössä Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymän kanssa. Opinnäytetyön laajuus oli mielestäni hyvä yhdelle opiskelijalle.

### **6.3 Projektin kustannukset**

Projekteille kohdistuu suoria ja epäsuoria kustannuksia. Suoria kustannuksia ovat muun muassa henkilöstön työaika, matkakulut, raaka-aineet, koneet ja kalusto ja niin edelleen. Epäsuorat kustannukset kohdennetaan projektille erikseen laskennallisesti. Esimerkiksi toimitilakustannukset, puhelin- ja tietoliikennekulut ja niin edelleen. Voidaan myös budjetoida lisäksi odottamattomien kulujen varalta joku osa kaikista kustannuksista, tällä varaerällä saadaan projektipäällikölle liikkumavaraa ilman, että odottamattomat kuluerät johtaisivat heti projektin budjetin ylittymiseen. (Mäntyneva 2016, 79 – 80).

Projektin työmäärien arviointia tehdessä on normaalia, että perusteena on paras mahdollinen arvaus. Vaikka arviointia tehdään arvauksella vaikuttavat ne projektin aikataulun suunnittelun onnistumiseen. Taito työtehtäviin kuluvan ajan arvioinnissa perustuu yleensä kokemukseen ja arvioitavan tehtäväkokonaisuuden tuntemukseen. Työmäärien arviointiin käytetään erilaisia menetelmiä riippuen projektin luonteesta ja arviointia olisi hyvä tehdä myös projektin edetessä, eikä siis vain sitä aloitettaessa. (Mäntyneva 2016, 81).

Opinnäytetyöprojektini luonteesta johtuen sen taloudelliset ja kustannukselliset tavoitteet pystyi määrittelemään ajallisesti. Koska suunnittelin itse aikataulun ja olin vastuussa sen pitävyydestä, arvioin ja seurasin sen toteutumista jatkuvasti. Projektin kustannuksista merkittävin osa koostui ajasta. Suoria kustannuksia kuten käyttämäni aika ja matkakulut oli vaikea määrittellä, koska tein projektia jatkuvasti työni ohella ja käytin aikaani aina silloin kun siihen tuli mahdollisuus. Muita

kustannuksia, kuten materiaali-, puhelin- ja tietoliikennekuluja tuli siinä määrin niukasti, että en pitänyt tärkeänä niiden rahallisen arvon mittaamista. Opinnäytetyöni ohjaajat Oulun ammattikorkeakoulusta ja Raahen sairaalalta käyttivät jonkin verran aikaansa tämän projektin tekoon ja siksi olen tehnyt karkean laskelman projektin aikana käytetyistä tunneista heidän ja itseni osalta. Kuitenkaan henkilökustannuksia ei päässyt muodostumaan ohjaajien saadessa palkan työnantajaltaan ohjaustapaamisten ajalta. Matkakustannuksia kertyi hieman ohjauskäyntien ja sopimusten allekirjoitustapaamisten vuoksi.

*TAULUKKO 7. Projektin hinta-arvio.*

Kustannustyyppi	Tuntimäärä	Rahallinen arvo
<b>Tekijä (13€ / h)</b>	n. 200h	n. 2600 €
<b>Opinnäytetyön ohjaajat / OAMK (45€ / h)</b>	n. 5 — 10 h	225 € – 450 €
<b>Työelämän ohjaajat ( 15€ / h)</b>	n. 3 – 4 h	45 € – 60 €
<b>Projektin hinta yhteensä</b>	n. 205 – 211 h	2870 € – 3110 €

## POHDINTA

Käsittelin opinnäytetyössäni heräämöhoitotyössä potilasmääriin nähden harvoin esiintyviä poikkeustilanteita potilaan voinnissa. Otin tärkeimmäksi näkökulmaksi potilasturvallisuuden ja sen parantamisen tarkistuslistojen avulla. Huomioin työssäni hoitajien näkökulman ja otin tärkeäksi seikaksi selkeyden ja helppolukuisuuden toimintaohjeita suunnitellessani. Käytännön työn kokemuksella voin sanoa, että tarkistuslistan käyttö minimoi virheen mahdollisuuksia potilaan hoidossa ja tavoitteeni oli työn avulla vähentää haattapahtumien mahdollisuuksia heräämöhoitotyössä Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymän leikkausosaston heräämössä.

Opinnäytetyön suunnitelmaosuuden valmistuminen oli hidasta, eikä projektini pysynyt suunnitellussa aikataulussa. Opinnäytetyön prosessi vei paljon aikaani, mutta jaksoin jatkaa projektia, koska aihe oli mielenkiintoinen ja omaa tulevaisuuden työtäni ja asiantuntijuuttani tukeva. Olin alusta asti tyytyväinen aiheen valintaan ja koen, että aiheen tulisi olla työn tekijälle opettava ja mielenkiintoinen. En kokenut missään vaiheessa valinneeni väärää aihetta ja yhteistyökumppani- ni tilaajana, sekä työelämän ohjaajina olivat asiantuntevia ja avoimia. Apua ja ohjausta sain mielestäni riittävästi. Koska opiskelin monimuotokoulutuksena ajankäyttö ja sen jakaminen oli haastavaa opiskelujen, perheen ja työn kesken. Vaikka en pysynyt tavoitteessani aikataulun osalta olen tyytyväinen projektin raporttiin ja tuotteisiin.

Koska tein opinnäytetyöni yksin, oli välillä haastavaa saada toisenlaista näkökulmaa asioihin. Kuitenkin tämä tapa sopi minulle parhaiten elämäntilanteeni vuoksi. Sain olla itse vastuussa projektin etenemisestä ja sen lopputuloksesta. Sain myös itse suunnitella ajankäyttöni ja siksi opinnäytetyön tekeminen oli joustavaa. Projektin edetessä tein yhteistyötä monen hoitoalan ammattilaisen kanssa ja tämä tuki työni etenemistä. Tulevaisuuden työssä aion ehdottomasti toimia moniammatillisesti, jotta voin hyödyntää eri ammattikuntien tietotaidon ja osaamisen. Moniammatillisessa työskentelyssä lopputulos on laadukkaampi ja monipuolisempi.

Mikäli jatkossa osallistun projektiluontoiseen työskentelyyn tai tuotan itse projektin, aion suunnitella aikataulun tarkemmin ja yksityiskohtaisemmin. Tehtävien ja niiden tarkan aikataulun laatimisen edut vaikuttavat positiivisesti lopullisen aikataulun pitävyyteen. Aikataulun osalta olisi ollut parannettavaa, jotta työn valmistuminen ei olisi viivästynyt. Jatkossa voisin myös hankkia vielä enemmän tutkittuun tietoon perustuvaa lähdemateriaalia. Huomasin tätä työtä tehdessäni, että

ulkomaalaisten lähteiden löytäminen oli suhteellisen helppoa ja jatkossa uskallan käyttää niitä enemmän.

Mielestäni sairaanhoitajan työ leikkausosastolla on tärkeää ja haastavaa. Tämän ajan tehokkuusajattelu ja taloudelliset näkökulmat tuovat työhön haastetta, mutta toisaalta nämä seikat ovat myös tärkeitä tuottavuuden kannalta. Potilasmäärät kasvavat ja erityisalat kaventuvat kun keskitämistä tapahtuu toimenpiteiden osalta, tämä tuo leikkaussalihoitajan työhön rutiinia ja laatua. Ollessani työharjoittelussa leikkausosastolla työni tukena toimi tarkistuslista toimenpiteiden alussa, induktiovaiheessa ja toimenpiteen päättyessä. Mielestäni tarkistuslistan käyttö toi työskentelyyn varmuutta, se lisäsi potilasturvallisuutta ja vähensi virheen tapahtumisen risksiä. Koska heräämyöskentely on haastavaa ja tilanteet saattavat muuttua äkillisesti on mielestäni toimintaohjeen käyttö erityistilanteissa merkittävä potilasturvallisuutta parantava asia.

Raportin ulkoasu, tekstin laatu ja selkeys oli minulle tärkeitä seikkoja ja mielestäni onnistuin niissä hyvin. Tämän opinnäytetyön avulla voi kuka tahansa hoitoalan ammattilainen lisätä tietämystään hoitokäytäntöjen osalta potilaan saadessa laryngospasmin, anafylaksian tai hypovoleemisen sokin. Tällä työllä on paikkansa henkilökunnan perehdytysmateriaalissa, heräämön tarifoldissa ja se poikii hyviä opinnäytetyönaiheita myös tuleville uusille sairaanhoitajaopiskelijoille. Jatkokehittelyaiheena tälle opinnäytetyölleni on toimintaohjeiden tuottaminen esimerkiksi hengityslaman, jälkirelaksaation ja tajuttomuuskohtauksen varalle.



## LÄHTEET

Albrecht, R. M. 2015. The American Journal of Surgery. Patient safety: the what, how, and when. Viitattu 15.10.2017, <http://www.sciencedirect.com.ezp.oamk.fi:2048/science/article/pii/S0002961015005528>.

Annala, P. 2009. Lääketieteellinen aikakauskirja Duodecim. Anesthesiologia ja tehohoito. Viitattu 17.10.2017, <http://www.duodecimlehti.fi/lehti/2009/1/duo97751>.

Fresenius Kabi Ab. 2013. Valmisteyhtenveto. Rocuronium Fresenius Kabi 10mg/ml inj/inf, liuos. Viitattu 17.10.2017, <http://www.terveysportti.fi.ezp.oamk.fi:2048/terveysportti/laakkeet.koti>.

Helander, J., Oivula-Tynnilä, H., Tiusanen, E. & Puustinen, M-L. 2013. Laryngospasmi. (toim.) Anestesiahoitotyön käsikirja. Helsinki: Duodecim, 308 – 309.

Hellman, S. & Kittilä, E. 2017. Sairaanhoidajat, Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymä, leikkausosasto. Kirjallinen palaute. 24.11.2017.

Huovila, T. 2006. Look. Visuaalista viestisi. Hämeenlinna: Karisto Oy.

Kallio, V. 2016. 60 työpaikan kato yritetään ehkäistä. Raahen Seutu (133), 5.

Karma, A., Kinnunen, T., Palovaara, M. & Perttunen, J. 2016. Perioperatiivinen hoitotyö. 1. painos. Helsinki: Sanoma Pro Oy.

Korhonen, T. 2017. Anestesiologian ylilääkäri, Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymä, leikkausosasto. Keskustelu 18.8.2017. Tekijän hallussa.

Korhonen, T. 2017. Anestesiologian ylilääkäri, Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymä, leikkausosasto. Sähköpostiviesti 11.12.2017.

Käypä hoito. 2014. Käypä hoito. Anafylaksian diagnostiset kriteerit. Viitattu 18.12.2017, <http://www.kaypahoito.fi/web/kh/suosituks/suositus?id=nix02156>.

Liukas, T. 2013. Anafylaksia. Teoksessa T. Ilola (toim.) Anestesiahoitotyön käsikirja. Helsinki: Duodecim, 309.

Manninen, J. & Metsävainio K-M. Hyvä tiedonkulku parantaa potilasturvallisuutta. Viitattu 15.10.2017, [http://www.finnanest.fi/files/tamminen\\_metsavainio\\_hyva\\_tiedonkulku\\_ parantaa\\_potilasturvallisuutta.pdf](http://www.finnanest.fi/files/tamminen_metsavainio_hyva_tiedonkulku_paran-taa_potilasturvallisuutta.pdf).

Mokhtar, A. M. & Badawy, A. A. 2017. Brazilian Journal of Anesthesiology (English Edition). Low dose propofol vs. Lidocaine for relief of resistant post-extubation laryngospasm in the obstetric patient. Viitattu 17.10.2017, [http://www.sciencedirect.com.ezp.oamk.fi:2048/science/ article/pii/S0104001417300374](http://www.sciencedirect.com.ezp.oamk.fi:2048/science/article/pii/S0104001417300374).

Mustajoki, P. 2016. Sairaanhoidajan tietokannat. Terveysportti. Duodecim. Viitattu 13.8.2017, [http://www.terveysportti.fi.ezp.oamk.fi:2048/dtk/shk/koti?p\\_haku=vuotoshokki](http://www.terveysportti.fi.ezp.oamk.fi:2048/dtk/shk/koti?p_haku=vuotoshokki).

Mäntyneva, M. 2016. Hallittu projekti. Jäntevästä suunnittelusta menestykselliseen toteutukseen. Jyväskylä: Keskisuomen sivu Oy.

Poikajärvi, S. 2013. Massiivinen verenvuoto. Teoksessa T. Ilola (toim.) Anestesiahoitotyön käsikirja. Helsinki: Duodecim, 310.

Porthan, K. & Sormunen, H. 2014. Sairaanhoidajan tietokannat. Duodecim. Viitattu 13.8.2017, [http://www.terveysportti.fi.ezp.oamk.fi:2048/dtk/shk/koti?p\\_haku=vuotoshokki](http://www.terveysportti.fi.ezp.oamk.fi:2048/dtk/shk/koti?p_haku=vuotoshokki).

Raahen seudun hyvinvointikuntayhtymä. 2016. Terveys- ja sairaanhoito. Leikkausosasto. Viitattu 13.11.2016, <http://www.ras.fi/leikkausosasto>.

Ruuska, K. 2007. Pidä projekti hallinnassa. Vantaa: Talentum Media Oy.

Salmenperä, M. & Hynynen, M. 2013. Vähentääkö leikkaustiimin tarkistuslista leikkauskuolleisuutta?. Viitattu 16.10.2017, <http://www.duodecimlehti.fi/lehti/2013/2/duo10740>.

Silfverberg, P. 2007. Ideasta projektiksi. Projektinvetäjän käsikirja. Viitattu 20.8.2017, [http://www.helsinki.fi/urapalvelut/materiaalit/liitetiedostot/ideasta\\_projektiksi.pdf](http://www.helsinki.fi/urapalvelut/materiaalit/liitetiedostot/ideasta_projektiksi.pdf).

Suomen kuntaliitto. 2011. Terveystieteiden laatuopas. 1.painos. P Koivuranta-Vaara (toim.) Helsinki: Suomen kuntaliitto.

Säynäjäkangas, P. 2008. Heräämöhoito. Tulostettu opas heräämöhoitotyöhön.

Takeda Oy. 2014. Valmisteyhteenveto. Glycostigmin 2,5/0,5 mg/ml inj, liuos. Viitattu 17.10.2017, <http://www.terveysportti.fi.ezp.oamk.fi:2048/terveysportti/laakkeet.koti>.

Terveystieteiden ja hyvinvoinnin laitos. 2017. Palvelujen tuottaminen. Potilasturvallisuus. Viitattu 22.7.2017, <https://www.thl.fi/sv/web/sote-uudistus/palvelujen-tuottaminen/potilasturvallisuus>.

Threlfall, D. 2014. Seven Shocking Project Management Statistics and Lessons We Should Learn. Viitattu 9.11.2017, <https://www.teamgantt.com/blog/seven-shocking-project-management-statistics-and-lessons-we-should-learn/>.

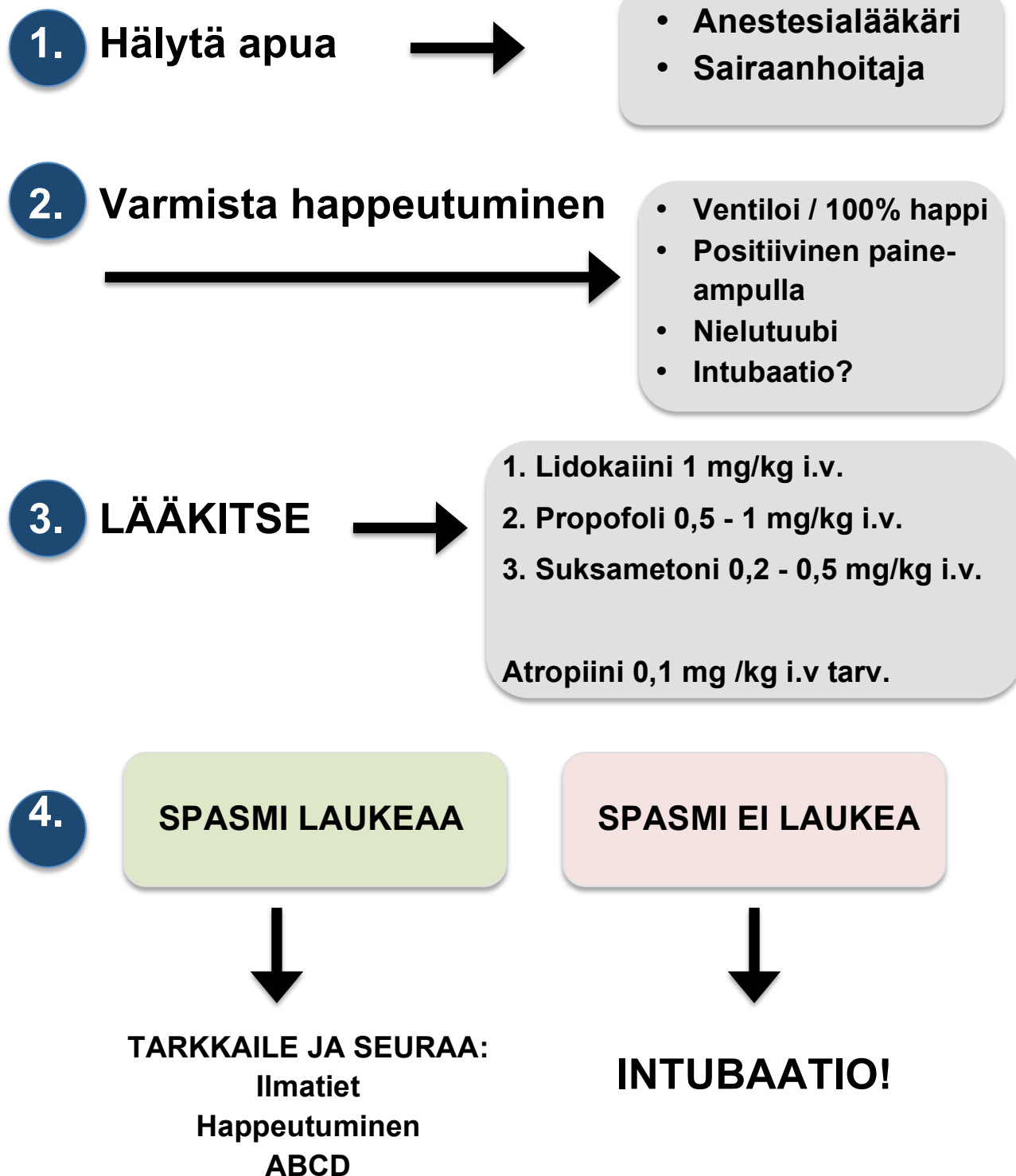
Vahtera, A. & Junttila, E. 2016. Verenkiertovajauksen etiologia ja luokittelu. Viitattu 13.8.2017, [http://www.oppiportti.fi/op/atd00053/do?p\\_haku=sokki#q=sokki](http://www.oppiportti.fi/op/atd00053/do?p_haku=sokki#q=sokki).

Valencia, M. 2015. Brazilian Journal of Anesthesiology (English Edition). Perioperative anaphylaxis. Viitattu 15.10.2017. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0104001414001900?via%3Dihub>.

Väisänen, O. 2013. Häätätilanteet anestesian aikana. Teoksessa T. Ilola (toim.) Anestesiahoitotyön käsikirja. Helsinki: Duodecim, 308.

# LARYNGOSPASMI

Toimi näin:



# ANAFYLAKSIA

## Toimi näin:

1. Lopeta lääkkeen antaminen välittömästi

2. Hälytä apua →

- Anestesiaalääkäri
- Sairaanhoitaja

3. Turvaa vitaalielintoiminnot →

- Hengitystiet
- 100% happi

4. Nesteytä: RINGER

- intubaatio?

5. TRENDELENBURGIN ASENTO

6. (arteriakanyyli, diureesin seuranta)

7. LÄÄKITSE →

1. Adrenaliini 0,1-0,5 mg i.v.
2. Hydrokortison 250 mg i.v.
3. Atosil 25 mg i.v.

Teofylliini tarv.

Noradrenaliini tarv.

8. TARKKAILE JA SEURAA: ABCD

# VUOTOSOKKI

Toimi näin:

